EINBAU, BETRIEBS- UND INSTANDHALTUNGSANLEITUNG

QUETSCHVENTIL

INOXPA, S.A.
c/Telers, 54 Aptdo. 174
E-17820 Banyoles
Girona (Spain)
Tel. : (34) 972 - 57 52 00
Fax : (34) 972 - 57 55 02
E-Mail: inoxpa@inoxpa.com
www.inoxpa.com

Original-Handbuch
10.340.30.00DE
(D) 2013/05

CE

CE -KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

(gem. Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil A)

Hersteller: **INOXPA, S.A.**
c/ Telers, 54
17820 Banyoles (Girona) - SPAIN

Hiermit erklären wir, dass die Produkte

VENTIL	**QUETSCHVENTIL**
Bezeichnung	Typ

den Bestimmungen der folgenden Richtlinien des Europäischen Rats entsprechen:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG: Erfüllung der wesentlichen Anforderungen dieser Richtlinie sowie der harmonisierten Normen:

UNE-EN ISO 12100-1/2:2004
UNE-EN 953:1997
UNE-EN ISO 13732-1:2007

Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, bei der Gestaltung und Herstellung der genannten Geräte wurden die Anforderungen der Richtlinie erfüllt.

Maximaler Betriebsdruck: 4 bar

Durchmesser: DN-25 < **X** < ó = DN-100
Gerätekategorie: Kategorie I laut Definition des 3. Artikels, Abschnitt 1.3.a, erster Absatz Anhang II, Übersicht 6
Das Material MUSS mit der Kennzeichnung CE versehen sein.
Konformitätsbeurteilungsmodul: Modul A

Durchmesser: DN-125/150
Diese Ventile sind unter den folgenden Evaluierungsprozess**, SEP (Sound Engineering Practice), Fluidgruppe 2**.
Das Material ist NICHT mit CE gekennzeichnet sein

In Übereinstimmung mit der **EG-Verordnung 1935/2004** über Materialien und Gegenstände mit Lebensmittelkontakt (setzt Richtlinie 89/109/EWG außer Kraft), nach der die Materialien, die mit dem Produkt in Berührung kommen, ihre Inhaltsstoffe nicht auf dieses in Mengen übertragen dürfen, die ausreichend sind, um die Gesundheit von Personen zu gefährden.

Einbauerklärung (Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil B):

Die oben genannten Geräte dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

Banyoles, 2013

DAVID REYERO
Technical manager

1. Sicherheit

1.1. BEDIENUNGSANLEITUNG

Diese Bedienungsanleitung enthält alle grundlegenden Anweisungen, die bei Einbau, Inbetriebnahme und Instandhaltung des Geräts einzuhalten sind.
Die Informationen dieser Bedienungsanleitung basieren auf aktualisierten Daten.
INOXPA behält sich vor, diese Bedienungsanleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

1.2. ANLEITUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige und nützliche Informationen für eine zweckmäßige Handhabung und Wartung Ihres Ventils.
Dabei müssen nicht nur die in diesem Kapitel aufgeführten Sicherheitsbestimmungen sondern auch die in anderen Kapiteln enthaltenen besonderen Maßnahmen und Empfehlungen eingehalten bzw. beachtet werden. Es ist sehr wichtig, dass dieses Handbuch an einem festen Platz in der Nähe Ihrer Anlage aufbewahrt wird.

1.3. SICHERHEIT

1.3.1. Warnsymbole

Warnung vor allgemeiner Gefahr

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile

Gefährliche elektrische Spannung

Gefahr! Ätzende oder korrosive Stoffe

Gefahr! Schwebende Lasten

Gefahr für das einwandfreie Funktionieren des Geräts.

Sicherstellung der Arbeitssicherheit beachten.

Tragen von Augenschutz zwingend vorgeschrieben.

1.4. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Ventil einbauen und in Betrieb nehmen. Im Zweifelsfall setzen Sie sich mit CANDIGRA in Verbindung.

1.4.1. Beim Einbau

Beachten Sie bitte immer die im Kapitel 8 enthaltenen *Technischen Angaben*.

Einbau und Nutzung des Ventils müssen stets in Übereinstimmung mit den anzuwendenden Vorschriften bezüglich der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes erfolgen.

Vor Inbetriebnahme des Ventils muss geprüft werden, ob der Einbau anweisungsgemäß vorgenommen wurde.

Sämtliche Elektroarbeiten beim Einbau dürfen nur von autorisiertem Personal vorgenommen werden.

1.4.2. Während des Betriebs

Beachten Sie bitte immer die im Kapitel 8 enthaltenen *Technischen Angaben*. Die angegebenen Grenzwerte dürfen NIEMALS überschritten werden.

NIEMALS das Ventil bzw. die mit der Flüssigkeit in Kontakt stehenden Rohrleitungen anfassen. Verbrennungsgefahr beim Arbeiten mit heißen Produkten.

1.4.3. Während der Instandhaltung

Beachten Sie bitte immer die im Kapitel 8 enthaltenen *Technischen Angaben* .

Ventil NIEMALS ausbauen, bevor die Rohrleitungen nicht vollständig entleert sind. Denken Sie daran, dass die in der Rohrleitung enthaltene Flüssigkeit gefährlich oder heiß sein kann. Konsultieren Sie für diese Fälle die geltenden landesspezifischen Regelungen.

Lassen Sie keine losen Teile am Boden liegen.

Sämtliche Elektroarbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal vorgenommen werden.

1.4.4. Beachtung der Sicherheitshinweise

Jedwede Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung des Personals, der Umwelt und der Maschine zur Folge haben und könnte zum Verlust des Anspruchs auf Schadenersatz führen.
Eine solche Nichtbeachtung könnte die folgenden Risiken beinhalten:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine / Anlage.
- Fehler bei bestimmten Instandhaltungs- und Reparaturabläufen,
- Mögliche elektrische, mechanische oder chemische Gefahren,
- Gefahr für die Umwelt aufgrund freigesetzter Stoffe.

1.5. GARANTIE

In folgenden Fällen erlöschen unmittelbar und vollständig sämtliche Garantieansprüche, außerdem muss der Hersteller für alle Ansprüche der Produkthaftung durch Dritte entschädigt werden:

- Service- und Instandhaltungsarbeiten wurden unter Nichtbeachtung der Betriebsanleitung durchgeführt.
- Reparaturen wurden entweder nicht durch unser Personal oder ohne unser schriftliches Einverständnis vorgenommen.
- Es wurden keine Originalteile von INOXPA verwendet.
- Es wurden ohne vorherige schriftliche Genehmigung Änderungen an unserem Material vorgenommen.
- Unsachgemäßer, fahrlässiger, nicht weisungsgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch von Materialien laut der in dieser Anleitung enthaltenen Bestimmungen.

Außerdem gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen, die Ihnen bereits ausgehändigt wurden.

Zögern Sie bitte nicht, sich mit uns in Verbindung zu setzen, falls Sie noch Zweifel haben oder umfangreichere Erklärungen zu speziellen Angaben benötigen sollten (Einstellungen, Ein- und Ausbau).

2. Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheit

1.1. Bedienungsanleitung 3
1.2. Anleitung für die Inbetriebnahme 3
1.3. Sicherheit....3
1.4. Allgemeine Sicherheitshinweise 3
1.5. Garantie....4

2. Inhaltsverzeichnis

3. Abnahme und Einbau

3.1. Überprüfung der Sendung 6
3.2. Lieferung und Auspacken 6
3.3. Kennzeichnung 6
3.4. Anwendungsort 7
3.5. Einbau. 7
3.6. Prüfung und Überholung. 7

4. Inbetriebnahme

4.1. Inbetriebnahme. 8
4.2. Betrieb. 8

5. Betriebsstörungen: Ursachen und Lösungen

6. Instandhaltung

6.1. Allgemeines....10
6.2. Instandhaltung. 10
6.3. REINIGUNG....11

7. Montage und Demontage

7.1. Zerlegung / ZusammenBAU des Ventils. 12

8. TECHNISCHE ANGABEN

8.1. Technische Angaben 14
8.2. Ventilabmessungen FLANSCHVERBINDUNGEN DIN 2632 PN10 15
8.3. Ventilabmessungen GEWINDEANSCHLÜSSE DIN11851....15
8.4. Ventilabmessungen GARROLLA-VERBINDUNGEN 16
8.5. Ventilabmessungen Clamp OD - VERBINDUNGEN 16
8.6. Ventilabmessungen Clamp-VERBINDUNGEN DIN 32676 17
8.7. Ventilabmessungen SCHRAUBVERBINDUNGEN SMS....17
8.8. Explosionszeichnung und Teileliste 18
8.9. Teileliste 18

3. Abnahme und Einbau

3.1. ÜBERPRÜFUNG DER SENDUNG

Nach Erhalt des Ventils muss zuerst geprüft und sichergestellt werden, dass die Sendung dem Lieferschein entspricht. CANDIGRA prüft sämtliche Komponenten vor der Verpackung, kann aber nicht garantieren, dass die Ware unversehrt beim Kunden ankommt. Aus diesem Grund müssen das Ventil oder jeglicher anderer Artikel nach dem Erhalt geprüft werden. Falls es sich nicht in korrektem Zustand befinden bzw. Teile fehlen sollten, muss der Spediteur umgehend einen entsprechenden Bericht anfertigen.
Jedes Ventil ist mit einer Werksnummer gekennzeichnet. Diese Werksnummer muss auf allen Dokumenten und beim Schriftverkehr angegeben werden.

3.2. LIEFERUNG UND AUSPACKEN

CANDIGRA übernimmt im Fall eines unsachgemäßen Auspackens des Ventils und seiner Komponenten keine Haftung.

3.2.1. Lieferung:

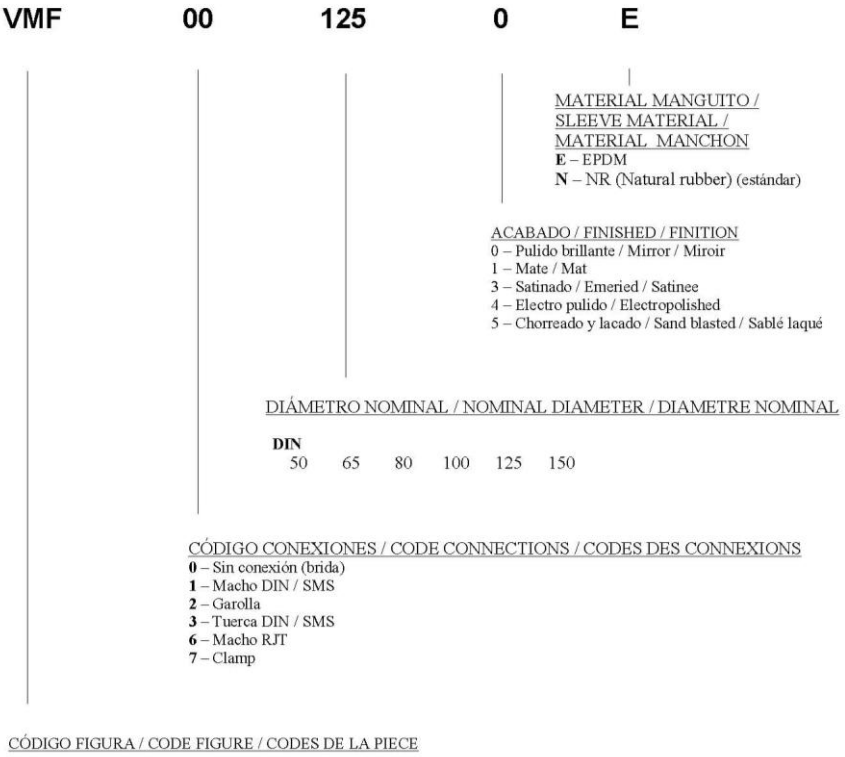
Überprüfen Sie, ob die Lieferung alle im Lieferschein aufgeführten Teile enthält.

- Vollständiges Ventil
- Bestandteile (falls diese geliefert werden)
- Lieferschein
- Bedienungsanleitung

3.2.2. Auspacken:

- Ventile bzw. seine Bestandteile von Verpackungsresten säubern. Die Ventile und ihre Bestandteile werden bereits montiert geliefert.
- Ventil oder dessen Bestandteile auf mögliche Transportschäden untersuchen.
- Vermeiden Sie so gut wie möglich das Ventil und seine Bestandteile zu beschädigen.

3.3. KENNZEICHNUNG


VMF 00 125 0 E
MATERIAL MANGUITO / SLEEVE MATERIAL / MATERIAL MANCHON
E – EPDM
N – NR (Natural rubber) (estándar)
ACABADO / FINISHED / FINITION
0 – Pulido brillante / Mirror / Miroir
1 – Mate / Mat
3 – Satinado / Emeried / Satinee
4 – Electro pulido / Electropolished
5 – Chorreado y lacado / Sand blasted / Sablé laqué
DIÁMETRO NOMINAL / NOMINAL DIAMETER / DIAMETRE NOMINAL
DIN
50 65 80 100 125 150
CÓDIGO CONEXIONES / CODE CONNECTIONS / CODES DES CONNEXIONS
0 – Sin conexión (brida)
1 – Macho DIN / SMS
2 – Garolla
3 – Tuerca DIN / SMS
6 – Macho RJT
7 – Clamp
CÓDIGO FIGURA / CODE FIGURE / CODES DE LA PIECE

Der Käufer oder Nutzer des Ventils haftet für dessen Zusammenbau, Einbau, Inbetriebnahme und Betrieb.

3.4. ANWENDUNGSORT

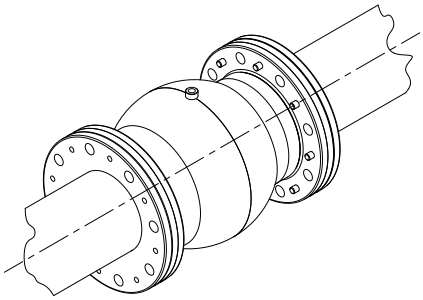
Quetschventile sind für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet.
Sie sind besonders gut für Systeme geeignet, in denen sich dickflüssige, sehr unreine und scheuernde Flüssigkeiten bzw. ganz allgemein Flüssigkeiten befinden, die aufgrund ihres hohen Feststoffgehalts schnell zur Verstopfung der Leitungen führen.
Ventil so einbauen, dass es problemlos geprüft und gewartet werden kann. Für eine angemessene Überholung, Zerlegung und Instandhaltung muss ausreichend Platz um das Ventil herumgelassen werden.

3.5. EINBAU

Nach Festlegung des Einbauorts des Ventils kann dieses mithilfe von Zubehör (Verbindungsstücken) oder Flanschen mit der Rohrleitung verbunden werden.

Während des Ventileinbaus muss zu starke Spannung vermieden und Folgendes beachtet werden:

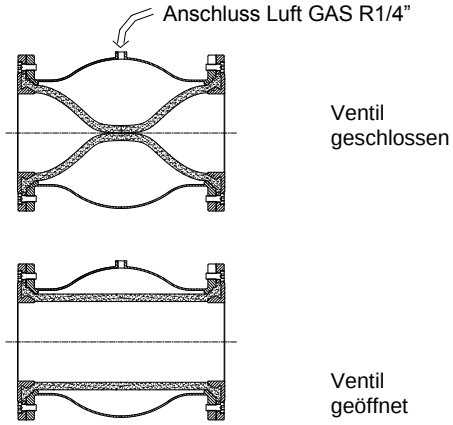
- Schwingungen, die in der Anlage entstehen können.
- Ausdehnungen der Rohrleitungen, in denen sich heiße Flüssigkeiten befinden.
- Gewicht, das die Rohrleitungen aushalten können.
- Zu große Schweißstärke.



3.6. PRÜFUNG UND ÜBERHOLUNG.

Vor dem Einsatz des Ventils muss Folgendes geprüft werden:

- Ventil mehrere Male öffnen und schließen, um dessen einwandfreien Betrieb sicherzustellen.



4. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Ventils kann nach Befolgung der im Kapitel 3 – *Abnahme und Einbau* enthaltenen Anweisungen vorgenommen werden.

4.1. INBETRIEBNAHME

Vor Inbetriebnahme des Ventils müssen die Verantwortlichen entsprechend über dessen Funktionsweise sowie der einzuhaltenden Sicherheitsvorschriften informiert werden. Diese Bedienungsanleitung muss jederzeit für das Personal einsehbar sein.

Vor Inbetriebnahme des Ventils muss Folgendes beachtet werden:

- Es muss sichergestellt werden, dass sich im Ventil und in der Rohrleitung keinerlei Schweißreste oder andere Fremdkörper befinden. Bei Bedarf System reinigen.
- Auf mögliche Lecks achten, sicherstellen, dass sämtliche Rohrleitungen und Verbindungsstücke hermetisch verschlossen sind und keine Lecks aufweisen.
- Ventil betätigen.

Bei längerem Stillstand der Einheit wird empfohlen, die instrumentelle Ausrüstung sowie die Leitungen zu entlüften (Kondensationswasser). Es muss zumindest das Quetschventil entlüftet werden, um zu vermeiden, dass dieses während eines unnötig langen Zeitraums Druck ausgesetzt ist. Dadurch kann die Lebensdauer des Quetschventils verlängert werden.

4.2. BETRIEB

Die Betriebsparameter, für die das Ventil gestaltet worden ist, dürfen nicht ohne vorheriges schriftliches Einverständnis von INOXPA geändert werden.

Verbrennungsgefahr! Ventil oder Rohrleitung nicht anfassen, wenn sich in dieser heiße Flüssigkeit befindet bzw. Reinigungs- oder Sterilisierungsarbeiten durchgeführt werden.

Die INOXPA-Quetschventile sind Stauungsleitungen und -zubehör mit Öffnungs- und Schließfunktion. Zum Betätigen der Einheit wird als Hilfsmittel ein Steuermedium benötigt, dass direkt angetrieben wird, üblicherweise Druckluft. Es können auch andere Steuermedien verwendet werden, wie Druckwasser, mit entsprechender Vorsicht.

Die Schließfunktion des Quetschventils erfolgt ganz einfach: Das Steuermedium wird zwischen der Außenwand des Führungsrohrs und der Hülsenaußenseite eingeführt, wodurch die Quetschhülse von außen zusammengedrückt wird. Mit einem Überdruck des Steuermediums von lediglich 2 bar schließt das Ventil den Durchgangsdurchmesser (der im Folgenden dem gesamten Rohrdurchmesser entspricht), sodass es für Gase und Flüssigkeiten hermetisch geschlossen ist. Einerseits wird dies durch eine spezielle Gestaltung des Befestigungssystems und andererseits durch die hochelastische Hülse mit aus mehreren Schichten bestehender Füllung, aufgrund eines speziellen Herstellungsverfahrens vulkanisiert und auf verschiedene Arten unterbrochen (geschütztes Gebrauchsmuster), erreicht.

Um das Quetschventil zu öffnen, muss lediglich der zwischen dem Rohrgerüst und der Hülse erzeugte Druck gestoppt werden. Dadurch öffnet sich die Hülse aufgrund ihrer eigenen Elastizität und erlangt erneut ihren runden Originaldurchmesser ohne Drosselung. Mögliche Feststoffe, die während des Schließvorgangs an der Falte hängen bleiben können, werden während des Öffnungsvorgangs wieder freigesetzt, wodurch ein Blockieren oder stufenweiser Druck im Rohr (Selbstreinigungseffekt) vermieden wird.

Durch Inaugenscheinnahme sicherstellen, dass im Abdichtungsbereich keine Lecks aufgetreten sind.

Bitte beachten, dass der Differenzdruck stets zwischen 1,5 und 2 bar betragen muss. Es können Personenschäden bzw. Schäden am Ventil verursacht werden.

5. Betriebsstörungen: Ursachen und Lösungen

PROBLEM	URSACHE/WIRKUNG		LÖSUNG
EXTERNES LECK. PRODUKT TRITT ÜBER DIE FLANSCHE AUS	Die Dichtung der Flansche/Verbindungsstücke ist verschlissen, beschädigt oder falsch eingebaut.		• Dichtungen ersetzen. • Dichtungen durch andere austauschen, deren Material für das Produkt besser geeignet ist. • Dichtungen korrekt einbauen.
INTERNES LECK (VENTIL GESCHLOSSEN)	Normaler Verschleiß der Hülse.		• Hülse ersetzen.
	Vorzeitiger Verschleiß der Hülse	Abdichtungshülse verschlissen oder vom Produkt angegriffen. Zu hoher Druck in der Linie Zu hoher Luftdruck Zu hohe Arbeitstemperaturen (Zusammenbaumuttern und - schrauben) Dichtigkeitsverlust (Schwingungen). Hohe Betätigungsperiodizität (Anzahl/Stunde)	• Hülse durch eine andere aus anderem Material austauschen, die das Produkt besser geeignet ist. • Gelockerte Teile fest anziehen. • Druckluftdruck prüfen • Häufig reinigen • Häufigkeit des Öffnungs-/Schließvorgangs verringern.
VENTIL ÖFFNET/SCHLIESST NICHT	Hülse verformt. Schmutzeintritt zwischen dem Körper und der Hülse des Ventils. Ungenügender Luftdruck.		• Hülse durch eine andere besserer Qualität austauschen, falls vorzeitiger Verschleiß vorliegt. • Druckluftdruck prüfen.
DRUCKSTOSS	Ventil schließt sehr schnell.		• Ventilschließgeschwindigkeit regulieren (mit Hilfe eines Stromventils)

6. Instandhaltung

6.1. ALLGEMEINES

Das INOXPA-Quetschventil braucht grundsätzlich keine Instandhaltung, da es weder bewegliche Teile noch Schmierstellen enthält. Es wird allerdings empfohlen, regelmäßig zu prüfen, ob der Luftdruck der instrumentellen Ausstattung den geeigneten Differenzdruck aufweist.
Die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen beschäftigen sich mit der Kennzeichnung und dem Austausch von Ersatzteilen. Die Anweisungen richten sich an das Wartungspersonal und an die für die Lieferung der Ersatzteile verantwortlichen Personen.

Lesen Sie aufmerksam das Kapitel 8 *Technische Angaben*.

Alle ausgewechselten Materialien müssen im Einklang mit den jeweils geltenden örtlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt/recycelt werden.

Überlassen Sie den Ein- und Ausbau der Ventile qualifiziertem Personal.

Vor Beginn der Instandhaltungsarbeiten muss sichergestellt werden, dass die Druckluft abgeschaltet ist und die Rohrleitungen nicht mit Druck beaufschlagt sind.

6.2. INSTANDHALTUNG

Für eine angemessene Instandhaltung wird Folgendes empfohlen:

- eine regelmäßige Untersuchung des Ventils und seiner Bestandteile.
- für jedes Ventil ein Betriebstagebuch zu führen, in dem jeglicher Zwischenfall vermerkt wird.
- stets Ersatzhülsen am Lager zu haben.

Es muss regelmäßig das Kondenswasser der Druckluftleitung oder der Instandhaltungseinheit abgelassen werden, falls kein automatischer Wasserkondensator eingebaut wurde. Für die Instandhaltung der Ventile der instrumentellen Ausstattung, auch Vorsteuerventile genannt, wird empfohlen, diese gelegentlich mit ein paar Tropfen Schmieröl einzufetten. Es wird dringend empfohlen, den Druckluftschlauch vom zu schmierenden Rohr abzuschrauben und ein wenig Schmieröl (2-3 cm) in den Schlauch zu geben, bevor dieser wieder aufgeschraubt wird. Das Öl gelangt durch die anschließende Aktivierung des magnetisch angetriebenen Ventils an die nötigen Schmierstellen.

Während der Instandhaltungsarbeiten müssen insbesondere die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Gefahrenhinweise beachtet werden.

Keine beweglichen Teile anfassen, solange der Pneumatikantrieb an die Druckluft angeschlossen ist.

Ventil und Rohrleitungen dürfen während der Instandhaltungsarbeiten nie mit Druck beaufschlagt sein.

Das Ventil darf während der Instandhaltung nie heiß sein. Verbrennungsgefahr!

Das Zeitintervall zwischen der jeweiligen vorbeugenden Instandhaltung kann in Abhängigkeit von den Arbeitsbedingungen, denen das Ventil ausgesetzt ist, variieren: Temperatur, Druck, Anzahl der Betätigungen am Tag, Art der eingesetzten Reinigungslösungen

6.2.1. Lagerung

Die Lagerung der Ventile muss in einem geschlossenen Raum unter folgenden Bedingungen erfolgen:

- Temperatur von 5ºC bis 30ºC

Die Einheiten dürfen **NICHT** im Freien gelagert werden!

6.2.2. Ersatzteile

Bei der Bestellung von Ersatzteilen müssen Ventilart, Position und Teilebeschreibung, die im Kapitel der *Technischen Angaben* enthalten sind, angegeben werden.

6.3. REINIGUNG

Die Verwendung aggressiver Reinigungsmittel wie Natronlauge und Salpetersäure kann zu Hautverbrennungen führen.

Tragen Sie bei der Reinigung Gummihandschuhe.

Immer eine Schutzbrille verwenden.

6.3.1. Reinigung CIP (*Clean-in-place*)

Falls das Ventil in einem System mit CIP eingebaut sein sollte, muss es nicht ausgebaut werden.

Reinigungslösungen für CIP-Prozesse

Nur klares Wasser (ohne Chloride) zum Mischen mit den Reinigungsmitteln verwenden:

a) Alkalische Lösung: 1 Gew.-% Natronlauge (NaOH) bei 70ºC (150ºF)

1 kg NaOH + 100 l Wasser = Reinigungslösung
oder
2,2 l 33%ige NaOH + 100 l Wasser = Reinigungslösung

b) Saure Lösung: 0,5 Gew.-% Salpetersäure (HNO_3) bei 70ºC (150ºF)

0,7 l 53%ige HNO_3+ 100 l Wasser = Reinigungslösung

Kontrollieren Sie die Konzentration der Reinigungslösungen, denn sie könnten die Ventildichtungen zerstören.

Zur Entfernung von Reinigungsmittelresten spülen Sie IMMER nach Beendigung des Reinigungsvorgangs mit sauberem Wasser nach.

Vor Beginn der Ein- und Ausbauarbeiten muss das Ventil von innen und außen gereinigt werden. Ventil von der Druckluft trennen.

6.3.2. SIP (*sterilization-in-place*)-Automatik

Der Sterilisierungsvorgang mit Dampf kommt auf die gesamte Anlage, einschließlich Molchsystemen, zur Anwendung.

Die Anlage darf während des Entkeimungsvorgangs mit Dampf NICHT betätigt werden. Die Bestandteile/Materialien werden bei Einhaltung der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen nicht beschädigt.

Es darf erst kalte Flüssigkeit in das System eingeführt werden, wenn die Anlagentemperatur unter 60°C (140°F) beträgt.

Maximale Bedingungen während des SIP-Vorgangs mit Dampf oder überhitztem Wasser:

a) **Höchsttemperatur:** 140°C / 284°F
b) Höchstdauer: 30 Min
c) Abkühlung: Sterilisierte Luft oder Schutzgas
d) Materialien: EPDM / PTFE (empfohlen)
FPM / NBR / VMQ (nicht empfohlen)

7. Montage und Demontage

Vorsichtig vorgehen. Es können Personenschäden verursacht werden.

Überlassen Sie die Montage und Demontage der Ventile qualifiziertem Personal.

Für die Ventilzerlegung werden folgende Werkzeuge benötigt:

- **Inbusschlüssel 8 mm (DN-50 bis DN-125) oder 10 mm (DN-150)**
- **Ausbauwerkzeug für Reifen (ohne spitze Kanten)**
- **Montagerohr gemäß folgender Abmessungen**

DN	Außendurch-messer	Länge
50	47	170
65	63	190
80	78	230
100	97	280
125	122	340
150	147	425

7.1. ZERLEGUNG / ZUSAMMENBAU DES VENTILS

7.1.2 Hülse in Flanschventil (DN-50 bis DN-150)

Zerlegung

1. Schrauben (23) abschrauben und Gegenflansch (02) abnehmen.
2. Gebrauchte Hülse (05) entnehmen. Um die Zerlegung zu erleichtern, können die Hülsenenden und der zugängliche Innenteil mit Seifenwasser befeuchtet werden.
3. Sämtliche Teile reinigen und deren Verschleiß prüfen.

Zusammenbau

1. Folgende Teile mit Seifenwasser befeuchten: innere und äußere Enden der Hülse (05), den kegelförmigen Teil der Gegenflansche (02) und das Innere des Körpers (01) (nur die Bereiche, in denen sich der Durchmesser verringert). ACHTUNG: WEDER Fette NOCH ölhaltige Massen verwenden.
2. Hülse (05) bis zu deren Zentrierung in den Körper (01) drücken.

Schritt 1

Schritt 2

3. Gegenflansch (02) im Körper (01) einbauen und mit Hilfe von 2 oder 4 Montageschrauben (sie müssen länger als die der Flansche sein), mit Unterlegscheiben und Muttern, befestigen. Schrauben weiter anziehen, bis der kegelige Teil des Gegenflansches (02) an die Hülse stößt (05). Der Zusammenbau kann auch mithilfe einer Presse erfolgen.
4. Ventil um 180º drehen und den anderen Gegenflansch (02) mit 2 oder 4 Schrauben gemäß der im Vorherigen geschilderten Vorgehensweise befestigen.

Schritt 3

Schritt 4

5. Zusammenbaurohr (sein Durchmesser muss ca. 3 mm kleiner als der der Hülse sein) in das Ventil schieben.
6. Mit 4 bar Druck (Druckluft) über den Luftanschluss beaufschlagen, um zu verhindern, dass sich die Hülse im Inneren des Ventilkörpers (01) verschiebt.

Schritt 5

Schritt 6

7. Winkelschlüssel einsetzen, um die Hülsenränder zum Äußeren des kegelförmigen Teils der Gegenflansche zu drücken (02). Zusammenbauschrauben gleichmäßig anziehen, indem von einer Seite zur anderen gewechselt wird. Anschließend alle anderen Schrauben (23) anziehen, um die Zusammenbauschrauben durch die eigentlichen Schrauben zu ersetzen.
8. Luftdruck stoppen und Montagerohr entnehmen.

Schritt 7

Schritt 8

VORSICHT: Während des Zusammenbaus KEINE scharfkantigen oder spitzen Werkzeuge verwenden, da diese die Hülse beschädigen können.

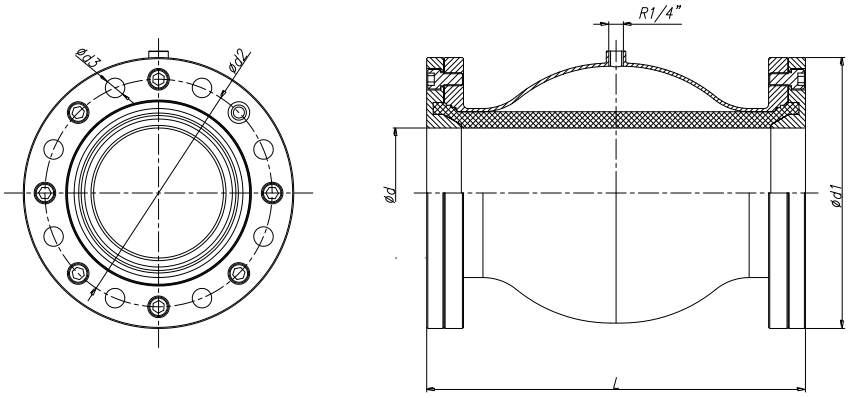
8. TECHNISCHE ANGABEN

8.1. TECHNISCHE ANGABEN

ALLGEMEINE ANGABEN ZUM VENTIL	
Maximaler Betriebsdruck	50 A 150 / -2" A 6"
	Max. 4 bar
Druckluft	Max. 6 bar (2 bar Differenzdruck)
Maximale Arbeitstemperatur	80 ºC (176 ºF) Hülse NR (Naturkautschuk) - Standard 121ºC (250 ºF) Hülse EPDM
Oberflächenbeschaffenheit	In Kontakt mit dem Produkt: Ra ≤ 1,6 µm Externe Flächen: Hochglanzpoliert, sandgestrahlt und lackiert, satiniert (Standard)

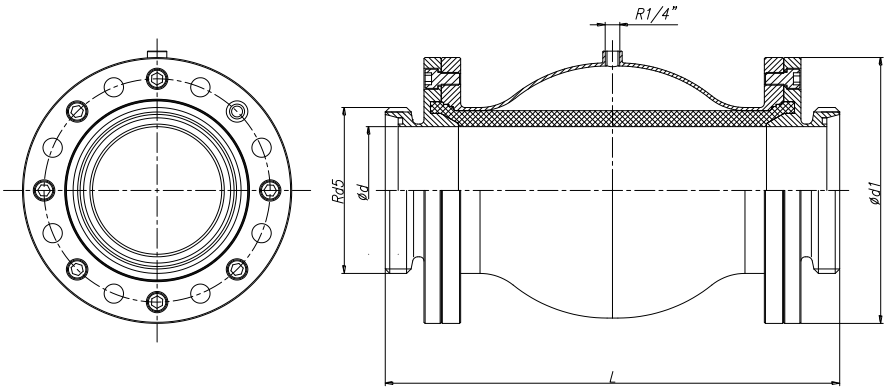
VENTILMATERIAL	
Teile, die mit dem Produkt in Berührung kommen	AISI 304L (1.4306)
Andere Stahlteile	AISI 304 (1.4301)
Hülse	NR (Naturkautschuk) (Standard) - EPDM
Oberflächenbeschaffenheit	Teile, die mit dem Produkt in Berührung kommen.< Ra. 1,6µm
Anschlussarten	Flansche (Standard) DIN 11851, Garolla, FIL-IDF, BS-RJT, SMS, Clamp, Macon.

8.2. VENTILABMESSUNGEN FLANSCHVERBINDUNGEN DIN 2632 PN10



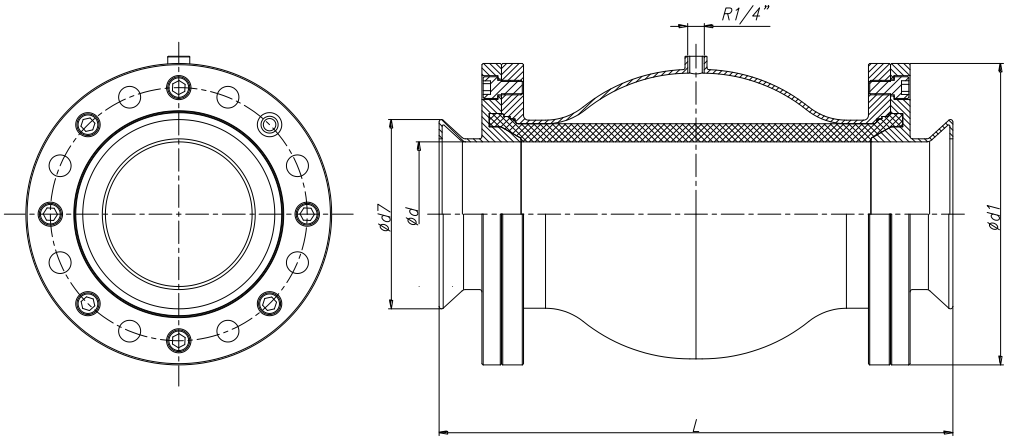
DN	d	d1	d2	d3	L
50	50	164	125	18	160
65	66	184	145	18	176
80	81	199	160	18	219
100	100	219	180	18	266
125	125	249	210	18	332
150	150	284	240	22	412

8.3. VENTILABMESSUNGEN GEWINDEANSCHLÜSSE DIN11851



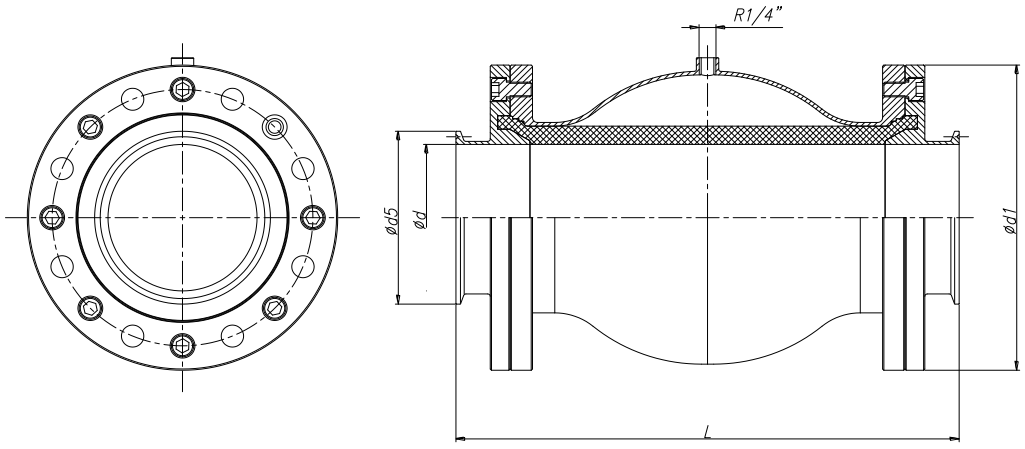
DN	d	d1	Rd5	L
50	50	164	78x1/6"	225
65	66	184	95x1/6"	250
80	81	199	100x1/4"	305
100	100	219	130x1/4"	370
125	125	226	160x1/4"	420
150	150	284	190x1/4"	505

8.4. VENTILABMESSUNGEN GARROLLA-VERBINDUNGEN



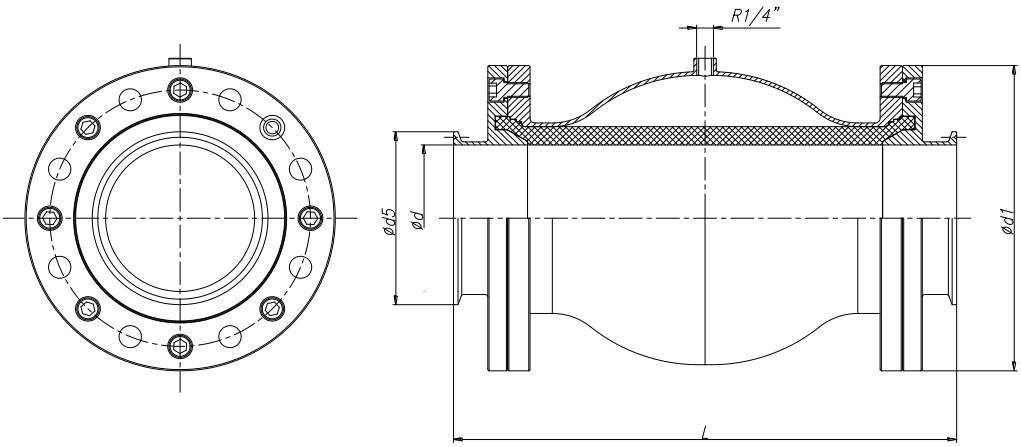
DN	d	d1	d7	L
50	50	164	75	205
65	66	184	99	235
80	81	199	108	280
100	100	219	128	325
125	125	226	157	380
150	150	284	183	485

8.5. VENTILABMESSUNGEN CLAMP OD - VERBINDUNGEN



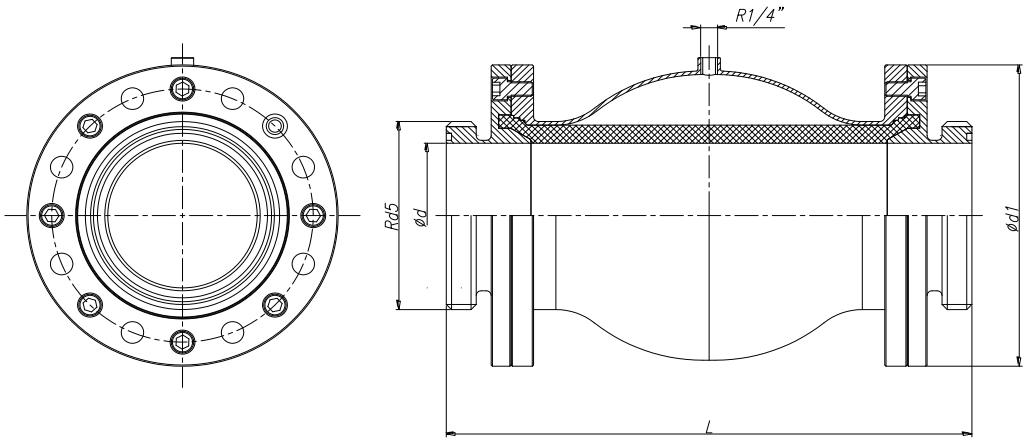
DN	d	d1	d5	L
50	47,6	164	64	213
65	60,3	184	77,5	230
80	72,9	199	91	272
100	97,4	219	119	319
125	122,8	226	144,4	385
150	146,8	284	167	465

8.6. VENTILABMESSUNGEN CLAMP-VERBINDUNGEN DIN 32676



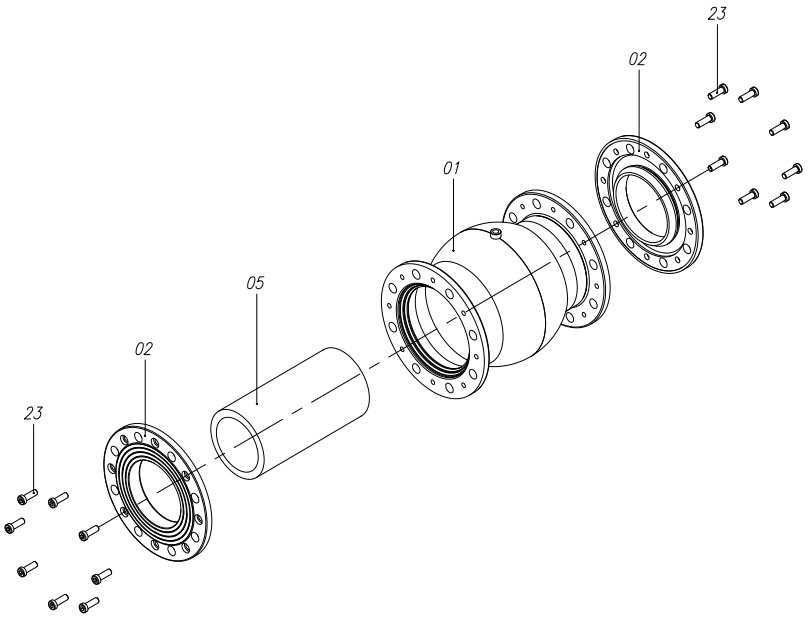
DN	d	d1	d5	L
50	50	164	64	200
65	66	184	91	228
80	81	199	106	270
100	100	219	119	318
125	125	226	155	384
150	150	284	183	464

8.7. VENTILABMESSUNGEN SCHRAUBVERBINDUNGEN SMS



DN	d	d1	d5	L
51	48,5	164	70x1/6"	225
63,5	60,5	184	85x1/6"	240
76	72,9	199	98x1/6"	290
101	97,6	219	132x1/6"	350

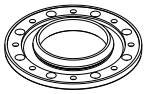
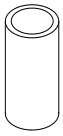
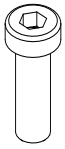
8.8. EXPLOSIONSZEICHNUNG UND TEILELISTE



POSITION	BEZEICHNUNG	MATERIAL	ANZAHL
01	Körper	AISI 304L (1.4306	1
02	Gegenflansch	AISI 304L (1.4306	2
05*	Hülse	NR/ EPDM	1
23	Inbusschrauben	A2	8/16

*Empfohlene Ersatzteile

8.9. TEILELISTE

DN	01	02	05*	23
				
50	C-35275.4	351711	VMF050N	TAR1016
65	C-35276.4	351713	VMF065N	
80	C-35277.4	351715	VMF080N	
100	C-35278.4	351699	VMF100N	TAR1020
125	C-35279.4	351702	VMF125N	
150	C-35280.4	351705	VMF150N	TA1220

ANMERKUNGEN

SOURCE OF SOLUTIONS

INOXPA, S.A.
BANYOLES
Tel. +34 972 575 200
inoxpa@inoxpa.com

DELEGACIÓN NORDESTE
BARCELONA
Tel. +34 937 297 280
inoxpa.nordeste@inoxpa.com

DELEGACIÓN CENTRO
MADRID
Tel. +34 918 716 084
inoxpa.centro@inoxpa.com

DELEGACIÓN LEVANTE
VALENCIA
Tel. +34 963 170 101
inoxpa.levante@inoxpa.com

SUMINISTROS TECNICOS ALIMENTARIOS, S.L.
VIZCAYA
Tel. +34 944 572 058
sta@inoxpa.com

DELEGACIÓN VALLADOLID
Tel. +34 983 403 197
sta.valladolid@inoxpa.com

DELEGACIÓN LA RIOJA
Tel. +34 941 228 622
sta.rioja@inoxpa.com

DELEGACIÓN ASTURIAS
Tel. +34 944 572 058
sta.asturias@inoxpa.com

DELEGACIÓN GALICIA
Tel. +34 638 33 43 59
sta@inoxpa.com

DELEGACIÓN SUR
CADIZ
Tel. +34 956 140 193
inoxpa.sur@inoxpa.com

INOXPA SOLUTIONS FRANCE,SARL
LYON
Tel. +33 474627100
inoxpa.fr@inoxpa.com

PARIS
Tel. +33 130289100
isf@inoxpa.com
INOXPA WINE SOLUTIONS
MONTPELLIER
Tel : +33 (0) 971 515 447
iws.fr@inoxpa.com

S.T.A. PORTUGUESA LDA
ALGERIZ
Tel. +351 256472722
comercial.pt@inoxpa.com

IMPROVED SOLUTIONS PORTUGAL LDA
VALE DE CAMBRA
Tel. +351 256 472 138
isp.pt@inoxpa.com

INOXPA SKANDINAVIEN A/S
DENMARK
Tel. +45 76286900
inoxpa.dk@inoxpa.com

INOXPA ITALIA, S.R.L.
VENEZIA
Tel. +39 041 - 411236
inoxpa.it@inoxpa.com

INOXPA UK LTD
SURREY
Tel. 01737 378060
inoxpa-uk@inoxpa.com

INOXPA USA, INC
CALIFORNIA
Tel. +1 707 585 3900
inoxpa.us@inoxpa.com

INOXPA AUSTRALIA PTY, LTD
MORNINGTON
Tel. +61 (3) 5976 8881
inoxpa.au@inoxpa.com

INOXRUS
SAINT PETERSBURG
Tel. +7 812 622 16 26
spb@inoxpa.com

MOSCOW
Tel. +7 495 6606020
moscow@inoxpa.com

INOXPA UKRAINE
KIEV
Tel. +38044 536 09 57
kiev@inoxpa.com

INOXPA SOUTH AFRICA
GAUTENG
Tel. +27 (0)11 794-5223
sales@inoxpa.com

INOXPA ALGERIE S.A.R.L.
ALGER
Tel. +213 (0) 21 75 34 17
inoxpalgerie@inoxpa.com

INOXPA SPECIAL PROCESSING EQUIPMENT (JIAXING), CO., LTD.
JIAXING, CHINA
Tel.: 00 86 573 83570035
inoxpa.cn@inoxpa.com

INOXPA INDIA PRIVATE LIMITED
MAHARASHTRA
Tel. +91 020-64705492
inoxpa.in@inoxpa.com

Neben den Niederlassungen arbeitet INOXPA mit einem Vertriebsnetz unabhängiger Händler, das sich auf über 50 Länder in aller Welt erstreckt.
Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Webseite: **www.inoxpa.com**

Die angebotene Information dient der Orientierung. Wir behalten uns vor, die angegebenen Materialien und Merkmale jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern.